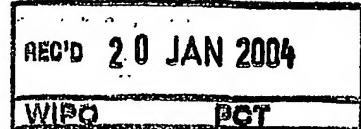


Europäisches  
PatentamtEuropean  
Patent OfficeOffice européen  
des brevets

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03001632.3

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;  
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets  
p.o.

R C van Dijk



Anmeldung Nr:  
Application no.: 03001632.3  
Demande no:

Anmelde tag:  
Date of filing: 24.01.03  
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Wittelsbacherplatz 2  
80333 München  
ALLEMAGNE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:  
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.  
If no title is shown please refer to the description.  
Si aucun titre n'est indiqué se referer à la description.)

Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)  
revendiquée(s)  
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/  
Classification internationale des brevets:

H04Q/

Am Anmelde tag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of  
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL  
PT SE SI SK TR LI

EPO - Munich  
22  
24. Jan. 2003

## Beschreibung

„Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern“

- 5 Die Erfindung betrifft Verfahren und Vorrichtungen zum Abhören von Telekommunikationsverbindungen.

In Mobilfunknetzen ist, wie dem Fachmann bekannt ist, eine behördliche Überwachung (=abhören / interception) von zu verdächtigen Telekommunikationsteilnehmern führenden

- 10 Kommunikationsverbindungen möglich, indem beim Aufbau einer Telekommunikationsverbindung Identifikationsangaben betreffend an der Telekommunikationsverbindung teilnehmende Telekommunikationsteilnehmer mit gespeicherten Listen von zu überwachenden Telekommunikationsteilnehmern verglichen
- 15 werden, wobei ein Abhören einer Telekommunikationsverbindung veranlasst wird, falls eine Identifikationsangabe mindestens eines Telekommunikationsteilnehmers in einer Liste von Identifikationsangaben betreffend zu überwächende Telekommunikationsteilnehmer enthalten ist.

- 20 Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, die Feststellung, ob Teilnehmer einer Telekommunikationsverbindung abzuhören sind, zu vereinfachen. Die Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche gelöst.

- 25 Indem Identifikationsangabenabkürzungen, die Teile von Identifikationsangaben betreffend mehrere Teilnehmer sein können, in Listen betreffend abzuhörende Telekommunikationsteilnehmer gespeichert werden, kann die Zahl zu überprüfender Listeneinträge verringert werden. Auch ist es möglich, eine sehr große Zahl von
- 30 Telekommunikationsteilnehmern mit einer Identifikationsangabenabkürzung zu identifizieren, beispielsweise alle Teilnehmer mit der Vorwahl +49 89\*.

Dabei kann die Identifikationsangabenabkürzung insbesondere Teil einer Identifikationsangabe betreffend eine

- Mobilfunkteilnehmernummer sein, womit eine große Zahl von Mobilfunkteilnehmernummern mit einer Identifikationsangabenabkürzung (+49 89\*) eines großen Bereichs durch einen Eintrag in einer Liste abzuhörender
- 5 Telekommunikationsteilnehmer bezeichnet und einfach als abzuhörend identifiziert werden können. Ebenso können bestimmte Gruppen von Mobilfunkendgerätummern (IMEI) durch Abkürzung von Endgerätenummern als zu Überwachend identifiziert werden.
- 10 Ferner ist es möglich, die Erfindung zum Identifizieren einer Vielzahl von Telekommunikationsteilnehmern mit bestimmter Email-Adresse als abzuhörend einzusetzen. Insbesondere können alle Telekommunikationsteilnehmer mit einer bestimmten Domain-Angabe (\*@aol.de oder \*@arcor.de etc.) als abzuhörend
- 15 in einer Liste von Identifikationsangabenabkürzungen eingetragen werden.

Die Erfindung ist insbesondere zur Verwendung mit über Mobilfunknetze und/oder Festnetze und/oder Internet verlaufenden Telekommunikationsverbindungen geeignet.

- 20 Die Überprüfung kann durch eine Einrichtung in einem Mobilfunknetz oder einen mit einer Einrichtung eines Mobilfunknetzes verbundene Einrichtung folgen.

Ein Einsatz der Erfindung sollte durch behördliche Stellen erfolgen.

- 25 Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung. Dabei zeigt

- Fig. 1 Schematisch Verfahren und Vorrichtungen zum erfindungsgemäßen Abhören von  
30 Telekommunikationsverbindungen.

Ein Mobilfunkendgerät 1 eines Teilnehmers 2 soll mit einem Mobilfunkendgerät 3 eines Teilnehmers 4 über eine über ein

Telekommunikationsnetz 5 (Mobilfunknetz und/oder Festnetz und/oder Internet) führende Telekommunikationsverbindung 6 verbunden werden. Dabei wird von einer Einrichtung 7 oder einer damit verbundenen Einrichtung 8 eine beim Aufbau der

5 Telekommunikationsverbindung 6 (oder alternativ beim Übertragen von Datenpaketen über die Telekommunikationsverbindung 6 übermittelte), von einem der Teilnehmerendgeräte stammende Identifikationsangabe (betreffend den Teilnehmer (IMSI)

10 und/oder das Endgerät (IMEI) und/oder eine E-Mail Adresse) von einer Vergleichs- und Entscheidungseinrichtung 8 mit einer in einem Speicher 9 gespeicherten Liste 10, 11, 12 von Identifikationsangabenabkürzungen verglichen, um festzustellen, ob mindestens einer der Teilnehmer ein Abhören

15 der Telekommunikationsverbindung notwendig macht. Hierzu wird überprüft, ob die einen Teilnehmer betreffende Identifikationsangabe in einer Identifikationsangabenabkürzung 10, 11, 12 in der gespeicherten Liste 9 enthalten ist. Beispielsweise kann eine

20 Telefonnummer +49 172 89 12345 eines Teilnehmerendgerätes 1 in einer Identifikationsangabenabkürzung +49 172 89\* („\*“ steht für eine beliebige Sequenz) in der Liste 9 enthalten sein, in welchem Falle eine Überwachung der

Telekommunikationsverbindung 6 (mit dem Endgerät 1 dieses

25 Teilnehmers 2) erfolgt -beispielsweise indem über eine Verbindung 13 eine Kopie von über die Telekommunikationsverbindung 6 übermittelten Daten an eine behördliche Abhörstelle 14 übermittelt wird. Anstatt einer Telefonnummernabkürzung kann eine

30 Identifikationsangabenabkürzung auch einen Teil einer E-Mail Adresse eines Teilnehmers 2, 4 darstellen, insbesondere beispielsweise den Domain-Anteil einer E-Mail-Adresse. So kann beispielsweise die Identifikationsangabenabkürzung „@arcor.de“ eine Abkürzung der Identifikationsangabe

35 „Vorname1.Nachname1@arcor.de“, „Vorname2.Nachname“@arcor.de“, „Vorname3.Nachname3@arcor.de“, also eine Abkürzung aller E-Mail Angaben, die „@arcor.de“ enthalten, umfassen. Falls beim

Aufbau einer Telekommunikationsverbindung oder beim  
Übertragen von Daten über eine Telekommunikationsverbindung  
Identifikationsangaben von einem der Teilnehmer übermittelt  
werden, können die Identifikationsangaben betreffend diesen  
5 oder den anderen Teilnehmer der Telekommunikationsverbindung  
von der Vergleich- und Entscheidungseinrichtung 8 mit  
gespeicherten Identifikationsangabenabkürzungen verglichen  
werden, um festzustellen, ob eine Identifikationsangabe 1  
eines Teilnehmers eine Überwachung der  
10 Telekommunikationsverbindung 6 erforderlich macht und es kann  
gegebenenfalls eine Übermittlung einer Kopie an eine  
behördliche Abhörstelle 14 durch eine Einrichtung 7  
veranlasst werden.

Eine Identifikationsangabe kann eine beliebige einen  
15 Telekommunikationsteilnehmer betreffende  
Identifikationsangabe sein,  
also neben einer Telefonnummer oder einer email- Adresse z.B.  
auch eine SIP- Adresse oder Voice-over-IP- Adresse oder eine  
beliebige Nummer die man z.B. für IN Anwendungen (oder auch  
20 Applikationen in anderen Nodes/Knoten) zu einem  
Verbindungsaufbau etc verwenden könnte, wie  
Kreditkartennummern, Autonummern Postleitzahlen.

24. Jan. 2003

## Ansprüche

1. Verfahren zum Entscheiden über das Abhören einer Telekommunikationsverbindung (6), dadurch gekennzeichnet, dass zu einer Identifikationsangabe (+49 172 89 12345) betreffend mindestens einen Teilnehmer (1, 2) der Telekommunikationsverbindung (6) überprüft wird, ob diese Identifikationsangabe (+49 172 89 12345) in mindestens einer von in einer Liste (9) gespeicherten Identifikationsangabenabkürzungen (10, 11, 12) betreffend zu überwachende Teilnehmer (1, 2, 3, 4) enthalten ist, wobei, falls sie in der Liste enthalten ist, ein Abhören (13, 14,) der Telekommunikationsverbindung (6) veranlasst wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Identifikationsangabenabkürzung (10) Teil einer Identifikationsangabe (15) betreffend eine Mobilfunkteilnehmernummer ist.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine Identifikationsangabenabkürzung (10) Teil einer E-Mail Adresse eines Telekommunikationsteilnehmers (1) ist.
4. Verfahren nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, dass die Identifikationsangabenabkürzung (12) eine Domainname-Angabe oder ein Teil einer Domainname-Angabe in einer E-Mail Adresse eines Telekommunikationsteilnehmers ist.
5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Identifikationsangabenabkürzung (16) Teil einer Telekommunikationsendgerätsidentifikation (EMEI) ist.

6. Verfahren dadurch gekennzeichnet, dass die Telekommunikationsverbindung über ein Mobilfunknetz und/oder Festnetz und/oder das Internet verläuft.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass die Überprüfung durch eine Einrichtung (7) eines Telekommunikationsnetzes über das die Telekommunikationsverbindung verläuft oder eine damit verbundene Einrichtung (8) erfolgt.  
5
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass das Abhören durch eine behördliche Einrichtung (14) erfolgt.  
10
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Überprüfung (8) von Identifikationsangaben beim Aufbau einer Verbindung erfolgt.  
15
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, dass eine Überprüfung von Identifikationsangaben von Telekommunikationsteilnehmern beim Übertragen von Datenpaketen über eine Telekommunikationsverbindung (6) erfolgt.  
20
11. Vorrichtung (8, 9) zum Entscheiden über das Abhören von Telekommunikationsverbindungen,
  - mit einer in einem Speicher (9) gespeicherten Liste (10, 11, 12, 16) von Identifikationsangabenabkürzungen betreffend abzuhörende Telekommunikationsteilnehmer (1, 3),  
25
  - mit einer Vergleichseinrichtung (8) zum Vergleichen von über eine Telekommunikationsverbindung (6) übermittelten, Teilnehmer der Telekommunikationsverbindung betreffenden Identifikationsangaben mit gespeicherten (9) Identifikationsangabenabkürzungen (10 - 12),  
30
  - mit einer Entscheidungseinrichtung (8) zum Veranlassen einer Überwachung einer Telekommunikationsverbindung (6) mit mindestens einem durch eine Identifikationsan-

gabenabkürzung als zu überwachend identifizierten (8) Telekommunikationsteilnehmer (1, 2).

24. Jan. 2003

**Zusammenfassung**

**„Abhören (interception) von Gruppen von Teilnehmern“**

- 5 Eine effiziente Entscheidung über die Notwendigkeit des Abhörens von Telekommunikationsverbindungen durch eine Behörde wird ermöglicht durch ein Verfahren zum Entscheiden über das Abhören einer Telekommunikationsverbindung (6), bei dem zu einer Identifikationsangabe (+49 172 89 12345)
- 10 betreffend mindestens einen Teilnehmer (1, 2) der Telekommunikationsverbindung (6) überprüft wird, ob diese Identifikationsangabe (+49 172 89 12345) in mindestens einer von in einer Liste (9) gespeicherten Identifikationsangabenabkürzungen (10, 11, 12) betreffend zu
- 15 überwachende Teilnehmer (1, 2, 3, 4) enthalten ist, wobei, falls sie in der Liste enthalten ist, ein Abhören (13, 14,) der Telekommunikationsverbindung (6) veranlasst wird.
- 20 (Figur 1)

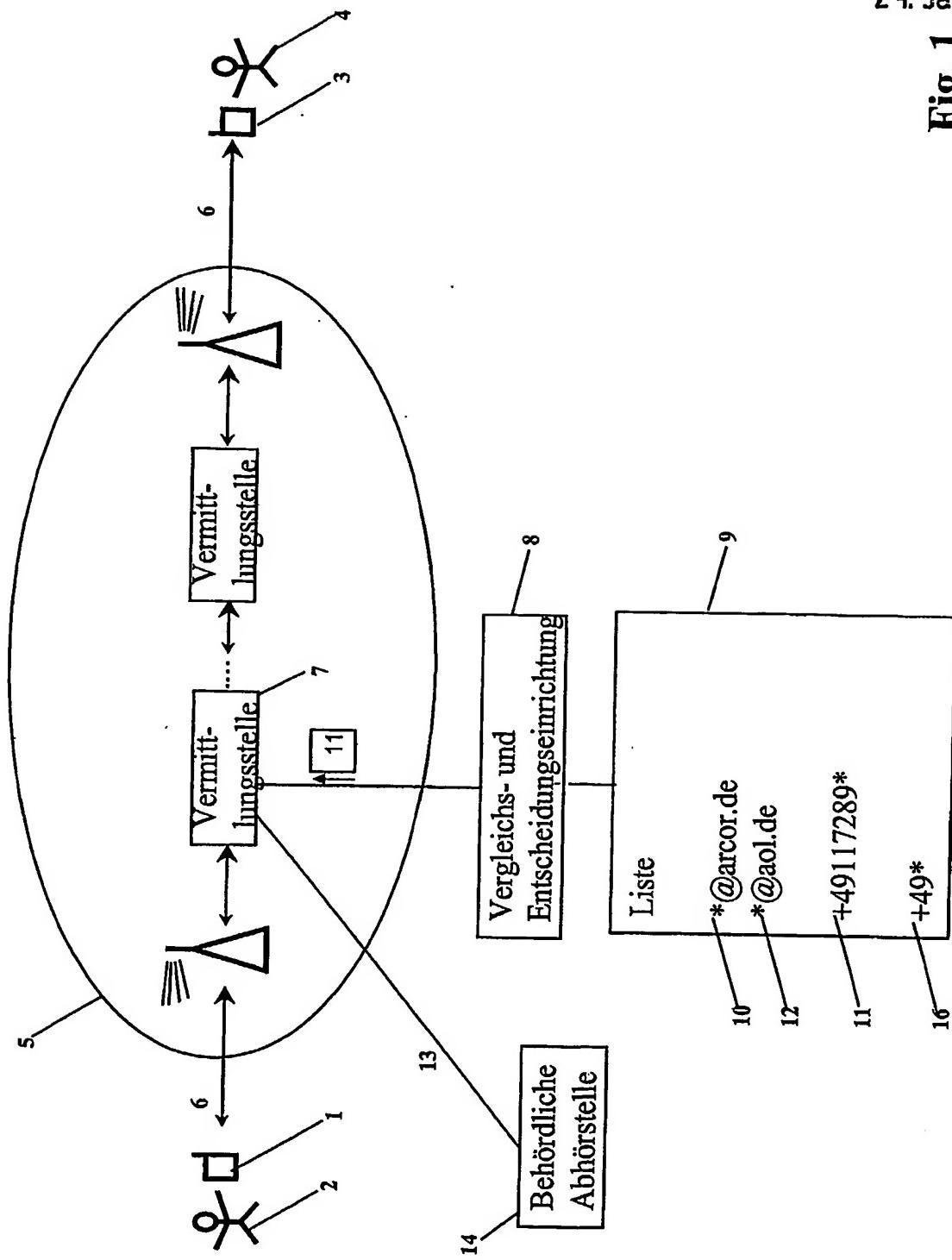
Fig. 1

Fig. 1

